

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関
国際事務局(43)国際公開日
2002年7月18日 (18.07.2002)

PCT

(10)国際公開番号
WO 02/055435 A1

(51)国際特許分類7:

C01B 35/04

(21)国際出願番号:

PCT/JP01/06383

(22)国際出願日: 2001年7月24日 (24.07.2001)

(25)国際出願の言語:

日本語

(26)国際公開の言語:

日本語

(30)優先権データ:
特願2001-001948 2001年1月9日 (09.01.2001) JP(71)出願人(米国を除く全ての指定国について): 科学技術
振興事業団 (JAPAN SCIENCE AND TECHNOLOGY
CORPORATION) [JP/JP]; 〒332-0012 埼玉県川口市本
町四丁目1番8号 Saitama (JP).

(71)出願人および

(72)発明者: 秋光 純 (AKIMITSU, Jun) [JP/JP]; 〒152-
0003 東京都目黒区碑文谷6-2-3 Tokyo (JP).

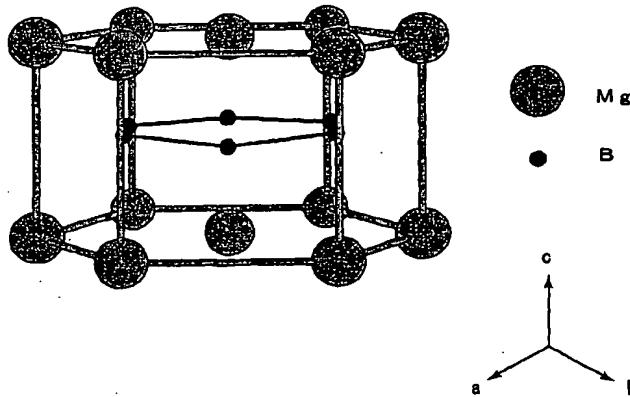
(72)発明者; および

(75)発明者/出願人(米国についてのみ): 銭谷勇磁 (ZEN-
ITANI, Yuji) [JP/JP]; 〒157-0071 東京都世田谷区千歳
台6-14-12 サザンハウス201 Tokyo (JP). 村中隆弘 (MU-
RANAKA, Takahiro) [JP/JP]; 〒157-0061 東京都世田谷
区北烏山8-22-22 第二杉田ハイツ201 Tokyo (JP). 中川鑑
応 (NAKAGAWA, Norimasa) [JP/JP]; 〒196-0022 東京
都昭島市中神町1391-45 Tokyo (JP). 永松 純 (NAGA-
MATSU, Jun) [JP/JP]; 〒157-0072 東京都世田谷区祖
師谷6-4-19-103 Tokyo (JP).(74)代理人: 平山一幸 (HIRAYAMA, Kazuyuki); 〒160-
0022 東京都新宿区新宿2-3-10 新宿御苑ビル6階 Tokyo
(JP).

[統葉有]

(54)Title: INTERMETALLIC COMPOUND SUPERCONDUCTOR AND ALLOY SUPERCONDUCTOR, AND METHOD FOR
THEIR PREPARATION

(54)発明の名称: 金属間化合物超伝導体及び合金超伝導体並びにこれらの製造方法



WO 02/055435 A1

(57) Abstract: A novel intermetallic compound superconductor characterized in that it is an intermetallic compound consisting of magnesium (Mg) and boron (B), is represented by the chemical empirical formula Mg_1B_2 , has a hexagonal AlB_2 type crystalline structure, and has a superconductivity transition temperature (T_c) of 39K; an alloy superconductor which contains the intermetallic compound, is excellent in malleability and ductility and has a superconductivity transition temperature (T_c) of 39K; and a method for preparing the alloy superconductor which comprises mixing a raw material powder containing Mg and a raw material powder containing B, and subjecting the resultant mixture to, for example, pressure molding with heating. The alloy superconductor exhibits a high superconductivity transition temperature and also excellent malleability and ductility. The preparation method allows the preparation of the alloy with good reproducibility and at a low production cost.

[統葉有]

BEST AVAILABLE COPY